



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

OBECNÍ ÚŘAD S MULTIFUNKČNÍM SÁLEM

CITY HALL WITH A MULTIFUNCTIONAL SPACE

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. RADEK VALÁŠEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. FRANTIŠEK VAJKAY, Ph.D.

BRNO 2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	NPC-EVB Environmentálně vyspělé budovy
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Specializace	bez specializace
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Radek Valášek
Název	Obecní úřad s multifunkčním sálem
Vedoucí práce	Ing. František Vajkay, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2020
Datum odevzdání	15. 1. 2021

V Brně dne 31. 3. 2020

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

- (1) Platné právní předpisy, zejména Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a další předpisy související s tématem práce
- (2) Platné technické národní předpisy a normy ČSN, ČSN EN ISO
- (3) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků;
- (4) Odborná literatura

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání:

Zpracování určené části projektové dokumentace zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie ve stupni pro vydání stavebního povolení.

Cíle:

Dispoziční řešení budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Koncepční řešení technických systémů budovy a klasifikace její energetické náročnosti.

(I) Část architektonicko-stavební řešení (podíl 35 %) bude obsahovat: průvodní zprávu, souhrnnou technickou zprávu, koordinační situaci (1:200), požárně bezpečnostní řešení stavby a výkresy (1:100, příp. 1:50): základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů a technických pohledů, sestavy dílců, popř. výkres tvaru stropní konstrukce vybraného podlaží. Součástí dokumentace bude stavebně fyzikální posouzení objektu a konstrukcí a průkaz energetické náročnosti budovy (bez posouzení proveditelnosti alternativních systémů a doporučených opatření)

(II) Část technika prostředí staveb (podíl 35 %) bude obsahovat koncepční studie relevantních systémů technického zařízení budovy s vazbou na výrobu a užití energie a hospodaření s vodou, schéma zapojení energetických zdrojů, výpočet výkonových parametrů, zjednodušené schéma řízení a dispoziční umístění zdrojů.

(III) Náplň volitelné části (podíl 30 %) bude stanovena vedoucím práce z oblasti energetiky, detailního konstrukčního řešení, udržitelné výstavby a ekonomiky budov týkající se jejich návrhu nebo provozu. Tato část může být řešena teoretickými nebo experimentálními prostředky.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

ABSTRAKT

Cílem této diplomové práce je návrh Obecního úřadu s multifunkčním sálem v Dolanech u Olomouce. Budova se skládá ze dvou částí, kanceláří a multifunkční haly. Jedná se o tři podlažní budovu se suterénem. Objekt má jednoplášťovou vegetační plochou střechu se světlíky a fotovoltaikou. V suterénu jsou sklady, garáž a technické zázemí. V prvním podlaží jsou kanceláře, sklady, hygienické zázemí a multifunkční hala. Druhé podlaží zahrnuje množství kanceláří, hygienické zázemí, kancelář starosty s terasou, malou kuchyňku pro zaměstnance a zasedací místnost. Nosné obvodové stěny a vnitřní sloupy v suterénu budou železobetonové. Ostatní nosné zdi budou z vápenopískových bloků. Stropní konstrukce bude monolitická železobetonová. Obvodový plášť bude zateplen systémem ETICS. Vytápění bude zajištěno kondenzačními plynovými kotli. Budova bude větrána nuceně, vzduchotechnické jednotky budou umístěny v suterénu v místnosti strojovna vzduchotechniky. Chlazení objektu bude zajištěno fencoily, jednotka pro chlazení bude umístěna na střeše objektu. Projekt byl realizován v softwaru AutoCAD, SketchUp a Lumion.

KLÍČOVÁ SLOVA

Obecní úřad s multifunkční halou, tři podlaží, suterén, jednoplášťová vegetační plochá střecha, fotovoltaika, vápenopískové bloky, vytápění, ETICS, vzduchotechnika, chlazení

ABSTRACT

The aim of this master thesis is to design a city hall with a multi-purpose hall in Dolany u Olomouc. The building consists of two parts offices and multi-purpose hall. It is a three-storey building with a basement. It has a flat green roof with skylights and photovoltaics. The basement includes storerooms, garage and technical facilities. It is accessible via wooden stairs and the first floor includes offices, storerooms, sanitary facilities and multi-purpose hall. The second floor includes offices, sanitary facilities, mayor's office with terrace, small cafeteria and a meeting room with a terrace. Load-bearing envelope walls and internal columns in the basement will be made of reinforced concrete. Other load-bearing walls will be made of sand-lime blocks. The floor slabs will be made of cast-in-place reinforced concrete. The building envelope will be insulated with ETICS. Heating will be provided by gas boilers. The building will be airconditioned by an AC unit in the basement. The project was carried out in the AutoCAD, SketchUp and Lumion software.

KEYWORDS

city hall with a multi-purpose hall, three storey, basement, flat green roof, photovoltaics, sand-lime blocks, Heating, ETICS, Air conditioning

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Radek Valášek *Obecní úřad s multifunkčním sálem*. Brno, 2020. !!XX!! s., !!YY!! s. příl.

Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. František Vajkay, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Obecní úřad s multifunkčním sálem* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 15. 1. 2021

Bc. Radek Valášek
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu mé diplomové práce, panu Ing. Františku Vajkayovi, Ph.D. a konzultujícímu pro část TZB, paní Ing. Aleně Vaščíkové za odborné vedení a cenné rady při zpracování diplomové práce a dále za velice ochotné jednání při konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat členům mé rodiny za podporu a zázemí, které při studiu vytvořili.

V Brně dne 15. 1. 2021

Bc. Radek Valášek
autor práce

Obsah

Úvod.....	10
A Průvodní zpráva	11
A.1 Identifikační údaje	12
A.1.1 Údaje o stavbě.....	12
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	12
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	12
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	14
A.3 Seznam vstupních podkladů	15
B Souhrnná technická zpráva	16
B.1 Popis území stavby	17
B.2 Celkový popis stavby	20
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	20
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	22
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	23
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	23
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	23
B.2.6 Základní charakteristika objektů	24
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	25
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	28
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	28
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby	28
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	29
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	31
B.4 Dopravní řešení	32
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	33
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	34
B.7 Ochrana obyvatelstva	36
B.8 Zásady organizace výstavby	37
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	43
Závěr	43
Seznam použitých zdrojů	44

Úvod

Cílem mé diplomové práce je projekt novostavby obecního úřadu s multifunkčním sálem. Objekt je navržen dle aktuálního územního plánu. Projektová dokumentace je vyhotovena ve stupni DSP – Dokumentace pro vydání společného povolení.

Jedná se o objekt s jedním podzemním podlažím a dvěma nadzemními podlažími. V objektu se nachází především kancelářské prostory a prostor sálu. V podzemním podlaží jsou zhotoveny hromadné garáže, skladovací prostory a technické zázemí objektu. Novostavba je situována na nezastavěné parcele č. 601/1, 603/7 v části obce Dolany.

Projekt obecního úřadu s multifunkčním sálem byl vyhotoven v souladu s platnými vyhláškami, zákony a technickými normami. Hlavním cílem této diplomové práce je navrhnout objekt tak, aby jeho komplexní řešení odpovídalo možnostem krajiny, příslušným stavebním normám a nárokům budoucích uživatelů.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Akce : NOVOSTAVBA OBECNÍ ÚŘAD S MULTIFUNKČNÍM SÁLEM
NA PARC.Č. 601/1 A 603/7,
k.ú. DOLANY U OLOMOUCE

Investor : Dolany
Dolany 58
783 16 Dolany

Zodp. projektant : Bc. Radek Valášek
Hněvotínská 496/32
779 00 Olomouc

Projektant : Bc. Radek Valášek
Hněvotínská 496/32
779 00 Olomouc

Stupeň : Dokumentace pro vydání společného povolení (DSP)

Datum : 01/2021

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

NOVOSTAVBA OBECNÍHO ÚŘADU S MULTIFUNKČNÍM SÁLEM NA PARC.Č. 601/1 A 603/7
k.ú. DOLANY U OLOMOUCE

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Dolany u Olomouce [628468]

parc. č. 601/1 – ostatní plocha

parc. č. 603/7 – ostatní plocha

c) předmět projektové dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby

Projektová dokumentace řeší novostavbu Obecního úřadu s multifunkčním sálem na parc. č. 601/1 – ostatní plocha a 603/7 – ostatní plocha, k.ú. Dolany u Olomouce [628468], včetně zpevněných ploch, vodovodních přípojek, vnějších domovních vodovodů, vnějších dešťových a současně splaškových kanalizací, a vnějších domovních elektro vedení.

Projektová dokumentace je řešena v rozsahu pro vydání společného povolení.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právnícká osoba).

Dolany

Dolany 58

783 16 Dolany

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osob, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osob, adresa sídla (právnícká osoba)

Bc. Radek Valášek

Hněvotínská 496/32

779 00 Olomouc

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Bc. Radek Valášek

Hněvotínská 496/32

779 00 Olomouc

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Bc. Radek Valášek

Hněvotínská 496/32

779 00 Olomouc

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je členěna na tyto objekty a technická a technologická zařízení:

SO 01	Novostavba obecního úřadu s multifunkčním sálem
SO 02	Plocha hromadné garáže, opěrná zeď a venkovní parkoviště
SO 03	chodníky
SO 04	Přípojka elektrické sítě
SO 05	Přípojka vodovodu
SO 06	Přípojka splaškové kanalizace
SO 07	Přípojka dešťové kanalizace
SO 08	Přípojka plynovodu

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření),

Pověřený stavební úřad: Dolany – Obecní Úřad
Adresa: Dolany 58/58, 783 16 Dolany

c) další podklady.

- Platný Územní plán obce Dolany
- Katastrální mapa
- Architektonické studie
- Platné normy, vyhlášky a předpisy
- Technické listy výrobců
- Fotodokumentace a osobní průzkum

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce : NOVOSTAVBA OBECNÍ ÚŘAD S MULTIFUNKČNÍM SÁLEM
NA PARC.Č. 601/1 A 603/7,
k.ú. DOLANY U OLOMOUCE

Investor : Dolany
Dolany 58
783 16 Dolany

Zodp. projektant : Bc. Radek Valášek
Hněvotínská 496/32
779 00 Olomouc

Projektant : Bc. Radek Valášek
Hněvotínská 496/32
779 00 Olomouc

Stupeň : Dokumentace pro vydání společného povolení (DSP)

Datum : 01/2021

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území.

Řešená novostavba Obecního úřadu s multifunkčním sálem bude prováděna na parc. č. 601/1 – ostatní plocha a 603/7 – ostatní plocha, k.ú. Dolany u Olomouce [628468]. Pozemek je ve vlastnictví stavebníka.

Budou provedeny nové vodovodní přípojky, nové elektro přípojky, napojení splaškové kanalizace, a napojení dešťové kanalizace do retenční nádrže. Parc. č. 603/1 – ostatní plocha, dotčená novými přípojkami je ve vlastnictví obce Dolany.

Pozemek se nachází v jižní části obce Dolany. Pozemek má rovinný charakter. Pozemek je zcela neoplocen. V okolí stavebního pozemku se nachází stávající zástavba rodinnými domy a stavba základní školy

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.

Objekt novostavby obecního úřadu s multifunkčním sálem není v rozporu s platnou územně plánovací dokumentací obce Dolany

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

Stavba neuvažuje s výjimkami z obecných požadavků na využívání území. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhlášky č. 431/2012 Sb.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

Investor a dodavatel stavby bude respektovat vyjádření a stanoviska dotčených orgánů, která jsou rovněž zapracována do projektové dokumentace.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Byl proveden vizuální průzkum pozemku, byly zjištěny vedení jednotlivých inženýrských sítí.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Požadavky z jiných právních předpisů se zde nevyskytují.

Stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněném, záplavovém nebo poddolovaném území, v lokalitě soustavy Natura 2000.

Při výstavbě budou dodržena ochranná pásma správců inženýrských sítí.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v aktivní zóně záplavového území nebo poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

Stavba nebude negativně ovlivňovat okolní pozemky a stavby.

Území dotčeného pozemku je rovinnaté. Realizací stavby a souvisejících terénních úprav nedojde ke zhoršení odtokových poměrů.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

Stavba nevyvolá žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Řešená stavba se nachází na parc. č. 601/1 – ostatní plocha a 603/7 – ostatní plocha, k.ú. Dolany u Olomouce [628468] dojde stavbou k záboru zemědělského půdního fondu o rozloze 673,25 m² (zastavěná plocha obecního úřadu s multifunkčním sálem). Vlastníkem je žadatel. Skrývka ornice bude provedena po celé ploše záboru zemědělského půdního fondu, hloubka 250 mm. Vytěžená ornice se bude deponovat na pozemku a bude poté použita k terénním úpravám. Zábory pozemků určených k plnění funkce lesa nejsou stavbou vyvolány.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.

Pozemek parc. č. 601/1 a 603/7 bude napojen novými sjezdy na jihovýchodní straně pozemku na místní účelovou komunikaci nacházející se na parc.č. 1573/1.

V blízkosti objektu se nachází stávající vedení NN, sítě elektronických komunikací, vodovod, a splašková kanalizace.

Novostavba bude napojena novými přípojkami na vedení NN. Zdrojem pitné vody budou nové přípojky na stávající vodovod. Splaškové vody budou odváděny do splaškové kanalizace. Dešťové vody budou vedeny do akumulární nádrže a dále do vsakovacího zařízení umístěného na pozemku parc. č. 603/1.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Stavba nepodléhá souvisejícím, vyvolaným nebo podmiňujícím investicím.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí.

k.ú. Dolany u Olomouce [628468]

parc. č. 601/1 – ostatní plocha

parc. č. 603/7 – ostatní plocha

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Neřeší se.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí.

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby.

Administrativní objekt, objekt víceúčelový

c) trvalá nebo dočasná stavba.

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Novostavba obecního úřadu s multifunkčním sálem nepodléhá výjimce z technických požadavků na stavby nebo technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

V projektu byly dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky č.268/2009 Sb.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

Investor a dodavatel stavby bude respektovat vyjádření a stanoviska dotčených orgánů, která jsou rovněž zapracována do projektové dokumentace.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Celková podlahová plocha	1550,38 m ²
Zastavěná plocha	673,25 m ²
Obestavěný prostor	8400,00 m ³
Zpevněné plochy na parc. č. 601/1 a 603/7	352,00 m ²

Výpočet procenta zastavěné plochy na parc.č. 601/1 a 603/7:

- procento zastavěné plochy = $(673,25/1421,80)*100 = 47,35 \%$

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

1. Bilance potřeby vody

Potřeba vody a tepla pro přípravu TV je stanovena z předpokladu denního užívání 12 uživatelů objektu.

Řešeno v příloze B, B.2 Využití dešťové vody

2. Bilance potřeby tepla pro přípravu TV

Řešeno v příloze B, B.4 Zdroj tepla

Energetická náročnost budovy viz. Energetický štítek obálky budovy.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy.

Předpokládané zahájení stavby: 01/2022

Předpokládané dokončení stavby: 01/2024

Stavba bude provedena v jedné etapě.

j) orientační náklady stavby.

Orientační náklady stavby jsou 63 mil. Kč.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Řešená novostavba prováděna na parc. č. 601/1 – ostatní plochy a 603/7 – ostatní plochy, k.ú. Dolany u Olomouce [628468], Pozemek je ve vlastnictví stavebníka.

Budou provedeny nové vodovodní přípojky, nové elektro přípojky, napojení splaškové kanalizace, a napojení dešťové kanalizace do retenční nádrže. Parc. č. 603/1 – ostatní plochy, dotčená novými přípojkami je ve vlastnictví obce Dolany.

Obec Dolany jakožto vlastník dotčeného pozemku souhlasí s danou stavební činností, viz dokladová část.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Objekt obecní úřad s multifunkčním sálem SO 01. Objekt je dvoupodlažní s jedním podzemním podlažím. Objekt má množství kancelářských prostor, skladovacích prostor a prostor multifunkčního sálu.

Objekt je o celkovém půdorysném rozměru SO 01 32,1x30,783. Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou. Výška objektu je od úrovně terénu 8,500 m

Materiálové řešení je specifikováno v technické zprávě. Barevné řešení není součástí projektu. Osazení objektu na pozemek (výškové osazení, připojení na inženýrské sítě, vzdálenost od hranice parcely apod.) je patrné z koordinační situace.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Příjezd k objektu je z jihovýchodní strany z místní komunikace. Hlavní vstup do objektu obecního úřadu je z jihovýchodní strany a ze západní strany a do multifunkčního sálu z jihozápadní strany. Objekt SO 01 je tvořen dvěma částmi první je obecní úřad a druhá je multifunkční sál. V 1PP se nachází hromadné garáže a technické zázemí. V 1NP se nachází množství kanceláří, skladovacích prostor a multifunkční sál. V 2NP se nachází množství kanceláří, skaldů.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Stavba podléhá požadavkům Vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, dle §2, tento požadavek je požadován investorem, a tudíž jsou navrženy speciální konstrukce a úpravy z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. v platném znění. Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly zatížení stanovenému dle ČSN EN 1991-1 (Eurokód 1), aby toto zatížení přenesly trvale bez poškození a nadlimitních deformací. Ve stavbě budou použity podlahové krytiny v souladu s funkcí využití místnosti, nebo prostoru, zejména dle následující tabulky.

Min. BGR 181 pro protiskluznou úpravu podlah:

Minimální součinitel smykového tření v obytné místnosti musí být větší, nebo roven 0,3.

Veškeré elektro rozvody jsou navrženy tak, aby bylo zabráněno úrazem proudem, a to přepětovou ochranou.

Stavba je navržena v souladu s požárně bezpečnostním řešením stavby, které je samostatnou přílohou PD a bude provedena tak, aby nedošlo k šíření požáru, bylo v co největší míře zabráněno úrazy popálením a byl zajištěn únik a účinný zásah. Veškeré materiály a stavební prvky budou použity dle technologických norem a předpisů výrobce či dovozce. Stavba bude provedena dle platných norem a předpisů.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení.

Objekt obecního úřadu s multifunkčním sálem je řešen jako zděná stavba z vápenopískových bloků, je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou. Stavba je založena na masivní monolitické železobetonové desce z betonu C20/25, tl. 600 mm. Použitá ocel B550B

b) konstrukční a materiálové řešení.

Stavba je navržena jako zděná stavba. Obvodové stěny v 1PP jsou ze železobetonu tl. 300 mm. Ostatní svíslé obvodové konstrukce jsou z vápenopískových bloků tl. 240 mm. Vnitřní nosné zdivo bude z vápenopískových bloků tl. 300. Vnitřní příčky jsou z vápenopískových bloků tl. 150 mm. Základová konstrukce je založena na masivní monolitické železobetonové desce z betonu C20/25, tl. 600 mm. Použitá ocel B550B, základová spára bude minimálně 1 m pod upraveným terénem. Stropní konstrukce nad 1PP, 1NP a 2NP je tvořena ze železobetonu. Tloušťka stropu je 200 mm. Střešní konstrukce je řešena jako jednoplášťová vegetační plochá střecha. klempířské výrobky jsou z poplastovaného plechu. Vnější výplně otvorů jsou navrženy jako plastové s izolačním trojsklem. Vnitřní výplně otvorů jsou navrženy dřevěné. Podlaha na terénu v místě chodby bude zateplena. Stropní konstrukce nad 1PP bude zateplena. Ve stropní konstrukci nad 1NP bude zvuková(kročejová) izolace tl. 50 mm.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Stavba je navržena a bude provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby, nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby, poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce.

Projekt obsahuje statický výpočet, který prokazuje mechanickou odolnost a stabilitu objektu.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení.

Stručný základní popis systémů TZB

Kanalizace:

Nová vnitřní kanalizace bude odvádět splaškové vody z hygienického zázemí, technické místnosti a kuchyně v 2NP. Odpadní vody budou svedeny přípojným a odpadním odvětraným potrubím do stávající splaškové kanalizace. Připojovací potrubí se navrhuje z trub PPs - HT, ležaté potrubí z trub PVC-KG.

Dešťové vody budou vedeny do akumulační nádrže o užitném objemu 23,9 m³ a dále do vsakovacího zařízení umístěného na pozemku parc. č. 603/1. Odpadní a ležaté potrubí se navrhuje z trub PVC-KG.

Vodovod:

Vnitřní vodovod k jednotlivým odběrným místům bude proveden z trub plastových 50x4,6 mm HDPE 100 SDR 11 a bude veden v podlahách a ve stěnách. Potrubí bude izolováno pěnovou izolací. Příprava teplé vody bude realizována jako centrální v technické místnosti (kotelně), kde je umístěn 2x zavěšený plynový kondenzační kotel o tepelném výkonu 9,3 – 32,8 kW a zásobníkový ohřívač OKC 100 NTR/Z o objemu 95 l. Objekt bude napojen novou přípojkou na hlavní vodovod.

Vytápění:

Pro objekt je jako hlavní zdroj vytápění a ohřevu teplé vody navržen 2x zavěšený plynový kondenzační kotel o tepelném výkonu 9,3 – 32,8 kW a zásobníkový ohřívač OKC 100 NTR/Z o objemu 95 l umístěné v 1.PP v technické místnosti objektu.

Vypočtené celkové ztráty 14,79 kW.

Plynový kotel bude napojen na teplovodní podlahové vytápění, a zároveň bude zdrojem pro ohřev TV.

Větrání:

Veškeré místnosti stavebního objektu budou větrány nuceně. V objektu jsou celkem 4 funkční celky. Všechny čtyři jednotky vzduchotechniky budou umístěny ve strojovně vzduchotechniky v 1PP. Byl vyhodnocen a posouzen jeden funkční celek pro prostor multifunkčního sálu včetně jeho hygienického zázemí a šaten. Byly navrženy distribuční prvky, anemostaty a talířové ventily. Navržená VZT jednotka DUPLEX 8000 Multi-V pro vzduchový výkon na přívodu a odvodu 6618 m³/h, Příkon pro přívod 3,0 kW a pro odvod 2,6 kW, topný výkon na přívodu 16,1 kW, Multi-V.

Chlazení:

Chladicí soustava je navržena jako dvoutrubková, protiproudá, s nuceným oběhem chladicí vody s teplotním spádem 7/12°C. Okruh chladicí soustavy bude rozdělen na 3 větve.

Vypočtená tepelná zátěž celkem 27,0 kW.

Zdroj chladu budu navržen Clint HCA/IK/A 131 s chladícím výkonem 35,9 kW.

Měření a regulace:

VZT zařízení – celkem 4x samostatné VZT jednotky, časový režim + vybrané místnosti s regulací CO₂. Zdrojem tepla je kondenzační plynový kotel pro všechny VZT jednotky.

Vytápění – Kondenzační plynový kotel do kaskády, ekvitermní regulace plynového kotle pro vytápění, nízkoteplotní soustava s OT, časový režim dle provozu budovy

Chlazení – soustava dvoutrubková, chladicí fencoily: chladicí plocha je tvořena pomoví dvoutrubkového výměníku

Osvětlení – Regulace na konstantní osvětlenost nebo ruční ovládání podle využití místnosti.

Stínící technika – Exteriérové žaluzie přítomny v multifunkčním sále s automatickým nastavením polohy dle oslunění a teploty v místnosti / ruční ovládání

Fotovoltaika – hybridní FVE

Akumulace dešťové vody a zavlažování – monitoring hladiny a automatické zavlažování dle aktuálního počasí a stavu vody v nádrži

Fotovoltaické panely:

Fotovoltaické panely budou v počtu 80, budou umístěny na střešní konstrukci nad 2NP. Jedná se o fotovoltaický panel Amerisolar 285Wp s polykrystalickým článkem s výkonem 210 W.

Všechny podrobné výpočty a návrhy technických zařízení viz. Příloha B Technika prostředí staveb

Okrajové podmínky:

Interiérové:

Návrhová vnitřní teplota

$\theta_i = 20^\circ\text{C}$

Relativní vlhkost

$\phi_i = 50\%$

Exteriérové:

Pro město Olomouc

Teplotní oblast v zimním období v místě budovy

2

Nadmožská výška budovy (terénu)

257 m n. m.

Základní návrhová teplota venkovního vzduchu

$\theta_{e,100} = -14^\circ\text{C}$

b) výčet technických a technologických zařízení.

Stavba bude obsahovat tyto technické a technologické zařízení:

- vnitřní a vnější vodovodní, kanalizační přípojka, a elektro instalace
- jako zdroj vytápění a ohřev teplé vody je navržen 2x zavěšený plynový kondenzační kotel o tepelném výkonu 9,3 – 32,8 kW a zásobníkový ohřívač OKC 100 NTR/Z o objemu 95 l umístěné v 1.PP v technické místnosti objektu.
- pro vzduchotechniku navrženy pro 4 funkční celky => 4 vzduchotechnické jednotky umístěné ve strojovně v 1.PP
- pro chlazení objektu navržen zdroj chladu Clint HCA/IK/A 131 s chladícím výkonem 35,9 kW

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Projekt je řešen po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky Zákona č. 225/2017Sb., Vyhlášky č. 268/2009 Sb., Vyhlášky č. 268/2011 Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0833, ČSN 73 0821, ČSN 73 0810, ČSN 73 0873. Podrobně viz samostatná příloha.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Objekt se nachází v oblasti s výpočtovou venkovní teplotou $t_e = -14^\circ\text{C}$. Budova je nechráněná, osaměle stojící, provoz budovy se předpokládá jako nepřerušovaný.

Dle ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov, část 2- Požadavky, čl. 5.2 musí mít konstrukce vytápěných budov v prostorech s návrhovou relativní vlhkostí $\phi_i \leq 60\%$ součinitel prostupu tepla U takový, aby splňoval podmínku:

$$U \leq U_N,$$

kde U_N [W/(m².K)] je požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla.

Požadovaná hodnota U_N se stanoví pro budovy s převažující návrhovou vnitřní teplotou v intervalu 18 - 22°C včetně a pro všechny návrhové teploty podle tabulky 3.:

	U_N požadovaný doporučený [W/(m ² .K)]	U_N [W/(m ² .K)]
Stěna vnější	0,30	0,25
Střecha plochá a šikmá (do 45 °)	0,24	0,16
Podlaha vytápěných prostorů přilehlá k zemině	0,45	0,30
Výplně otvoru ve vnější stěně	1,5	1,2
Dveřní výplň otvoru	1,7	1,2
Výplně otvoru ve střeše	1,5	1,2

Nově navržené stavební konstrukce a výplně otvorů splňují tepelně technické vlastnosti v hodnotách požadovaných současně platnou normou.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ, ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY – VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD., A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ – VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na stavby č. 268/2009 Sb. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 3 výše zmíněné vyhlášky č. 268/2009 Sb. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

Pro stavbu bude použito atestovaných stavebních materiálů.

Větrání:

Větrání objektu bude nucené vzduchotechnickou jednotkou.

Osvětlení:

Obytné místnosti budou přirozeně osvětleny okny v kombinaci s umělým osvětlením. Umělé osvětlení bude dostatečné a bude provedeno v souladu s ČSN 73 4301.

Vytápění:

Jako hlavní zdroj vytápění bude 2x plynový kondenzační kotel umístěný v technické místnosti objektu.

Zásobování pitnou vodou:

Objekt bude napojen novou přípojkou na hlavní vodovod.

Likvidace odpadních vod:

Odpadní vody budou svedeny novou přípojkou do stávající splaškové veřejné kanalizace. Dešťové vody budou vedeny do akumulární nádrže o užitém objemu 23,9 m³ a dále do vsakovacího zařízení umístěného na pozemku parc. č. 603/1. Odpadní a ležaté potrubí se navrhuje z trub PVC-KG.

Nakládání s odpady:

U objektu bude vyhrazeno místo v blízkosti přilehlé komunikace pro nádobu na směsný odpad. Odpady vzniklé provozem objektu budou likvidovány smluvně odvozem oprávněnou organizací k likvidaci těchto odpadů.

Vibrace, hluk, prašnost apod.:

Provoz objektu nebude zdrojem nadměrného hluku, exhalací a ani jiných látek způsobujících znečištění ovzduší, půdy a povrchových vod. Pro budoucí provoz nebudou užívány jedy, ani jiné žádné jiné karcinogenní látky.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží.**

Jako ochrana před pronikáním radonu z podloží se navrhuje 2x asfaltový SBS modifikovaný pás min tl. 4mm, který bude sloužit rovněž jako hydroizolace

b) ochrana před bludnými proudy,

Stavba je ohrožena minimálně, nejsou navržena žádná opatření.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

V daném území není známa, nejsou navržena žádná opatření.

d) ochrana před hlukem.

V okolí stavby se nenachází žádný potenciální zdroj hluku (trasa nové pozemní komunikace, apod.)

V navrhovaném objektu ani v okolí se nevyskytují zdroje nadměrného hluku – nejsou nutná zvláštní opatření. Navržené stavební konstrukce, resp. jejich materiály splňují požadavky na neprůzvučnost stavebních konstrukcí v prostorách dle účelu užívání stavby.

e) protipovodňová opatření.

Není nutné, objekt se nenachází v záplavovém území, ani v blízkosti žádného vodního toku.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

V daném území nejsou známe, nejsou navržena žádná opatření.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury.

Novostavba bude napojena odběrným zařízením NN na hlavní vedení NN, splaškové vody budou odváděny do stávající splaškové kanalizace. Zdrojem pitné vody bude nová přípojka na vodovodní řád, Objekt bude napojen na stávající plynovod.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Nový vnější domovní vodovod PE 100 RC DN25. Nová vnější dešťová kanalizace PVC KG a nová vnější splašková kanalizace PVC KG. Nové vnější domovní vedení elektra CYKY-J 4x10mm².

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

Dopravně bude objekt napojen novým sjezdem na místní komunikaci na parc. č. 1573/1. Stavba podléhá požadavkům Vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, dle §2, tento požadavek je požadován investorem, a tudíž jsou navrženy speciální konstrukce a úpravy z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Pozemek parc. č. 601/1 a 603/7 bude napojen novým sjezdem na místní komunikaci parc.č. 1573/1.

c) doprava v klidu.

Pro dopravu v klidu slouží parkovací stání na zpevněných plochách před objektem na pozemku parc.č. 603/1.

d) pěší a cyklistické stezky.

Neřeší se.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy.

Zpevněné plochy v okolí domu (přístupová cesta) jsou ze zámkové dlažby ohraničené obrubníky. Ostatní terén v okolí stavby bude uveden do původního stavu.

b) použité vegetační prvky.

Pozemek bude zatravněn. Vegetační úpravy se nenavrhují, případné vegetační úpravy budou provedeny dle požadavků investora.

c) biotechnická opatření.

Bez navržených biotechnických opatření.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.

Posouzení z hlediska ochrany ovzduší

Při provozu objektů nebudou do ovzduší unikat žádné nebezpečné látky.

Posouzení z hlediska zatížení okolí hlukem

Při užívání objektů nedojde k nadměrnému zatížení okolí hlukem. V rámci užívání nedojde k překročení limitů dle nařízení vlády 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Posouzení z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod

Odpadní vody budou svedeny novou přípojkou splaškové kanalizace do stávající splaškové kanalizace.

Dešťové vody budou vedeny do akumulární nádrže o užitném objemu 23,9 m³ a dále do vsakovacího zařízení umístěného na pozemku parc. č. 603/1. Odpadní a ležaté potrubí se navrhuje z trub PVC-KG.

Posouzení z hlediska odpadového hospodářství

Provozem objektu budou vznikat komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů), včetně složek z odděleného sběru. Podrobný seznam odpadů této skupiny je uveden ve vyhlášce č. 93/2016 Sb.

Odpady vzniklé provozem objektu budou likvidovány smluvně odvozem oprávněnou organizací k likvidaci těchto odpadů.

b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavba nevyvolá nutnost ochrany dřevin, památkových stromů apod.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – soustavy NATURA 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem.

Stavba nepodléhá dle příloh k zákonu č. 100/ 2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) stanovisku EIA.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Investor a dodavatel stavby bude respektovat vyjádření a stanoviska dotčených orgánů, která jsou rovněž zapracována do projektové dokumentace.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. v platném znění tak, aby splňovala všeobecné požadavky na výstavbu.

Na stavbě budou použity materiály splňující zákonné a normové požadavky – bude prokázáno protokolem o shodě, případně obdobným právním dokladem. Stavba není zdrojem nadlimitní zátěže na okolí.

- Látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat (jedy, těžké kovy apod.) – veškeré použité materiály s hygienickým atestem.

- Není zdrojem emisí nebezpečných látek do ovzduší nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat (karcinogenů, oxidů sýry těžkých kovů apod.) - veškeré použité materiály s hygienickým atestem
- Není zdrojem emisí nebezpečných záření
- Není zdrojem elektromagnetického záření – ve stavbě není umístěna žádná technologie produkující elektromagnetické záření

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.

Staveniště bude napojeno na předem vybudovanou přípojku elektřiny a přípojku vody.

b) odvodnění staveniště.

U stavebního objektu, bude při výkopu základů pro 1PP, výkop spádován do jímky, odkud bude voda v případě větších dešťů vyčerpána pomocí kalového čerpadla.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Příjezd ke staveništi je po stávajících veřejných komunikacích. Staveniště bude napojeno dvěma nově vybudovanými sjezdy na přilehlou místní komunikaci. Komunikace mimo obvod staveniště je nutno udržovat v čistotě dle silničního zákona.

Staveniště bude napojeno na předem vybudovanou přípojku elektřiny a vody.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Negativní vlivy na okolní pozemky a stavby v průběhu provádění stavby je potřeba minimalizovat vhodnou organizací práce a minimalizací provozu hlučných stavebních strojů. Během výstavby je nutno dodržet hygienické limity ekvivalentních hlukových hladin v okolí výstavby (dle vyhl. č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební práce budou prováděny v denní době od 7.00 do 21.00 hodin, hluk nepřesáhne přípustnou hodnotu akustického tlaku A ze stavební činnosti $L_{Aeq,s} = 65$ dB ve vzdálenosti 2,00 m od fasády obytných budov

Komunikace mimo obvod staveniště je nutno udržovat v čistotě dle silničního zákona.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.

Staveniště bude během prací oploceno stávajícím oplocením v kombinaci s mobilním. Pohyb třetích osob na staveništi je povolen jen s vědomím odpovědných pracovníků dodavatele nebo investora a v jejich doprovodu. Všechny tyto osoby musí být vybaveny ochrannými pomůckami dle platných předpisů.

Dodavatel je povinen vymezit prostor zařízení staveniště a vyloučit přístup osob do prostoru, kde by mohlo dojít k jejich zranění.

U všech vstupů na staveniště musí být umístěny informační a výstražné tabule se zákazem vstupu nepovolaných osob.

Požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin nejsou stavbou vyvolány

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště.

Zařízení staveniště bude umístěno na parc. č. parc. č. 603/1 – ostatní plocha. Dolany u Olomouce [628468]. Pozemky jsou ve vlastnictví investora.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

Neřeší se.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace.

Nakládání s odpady

Zodpovědnou osobou za likvidaci odpadů ze stavby je investor, který ji může smluvně přenést na dodavatele stavby nebo jinou firmu, zabývající se touto činností. Ve smlouvě o likvidaci odpadů musí být výslovně uvedeny názvy a kódy likvidovaných odpadů. Při stavbě bude vznikat běžný odpad, který bude pověřenou firmou s oprávněním roztržděn, odvezen a ekologicky uložen na skládce.

Veškerou manipulaci s odpadem budou provádět odborné autorizované firmy.

Odpady vznikající v období výstavby

Při výstavbě budou vznikat odpady z použitých stavebních materiálů, z jejich obalů, dřevo z tesařských prací, kabely z elektroinstalací, umělé hmoty a podobně. Při stavbě budou také vznikat klasické odpady podobné komunálním odpadům a odpady ze sociálních zařízení.

Množství odpadů produkovaných při výstavbě objektu nelze stanovit, protože je do určité míry ovlivněno stavebně-technickými a technologickými podmínkami výstavby a profesionalitou stavebních a montážních firem. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

V rámci výstavby se předpokládají následující druhy odpadů zatříděné dle Katalogu odpadů

(vyhláška MŽP ČR č. 93/2016 Sb.):

08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující org. rozpouštědla nebo jiné neb. látky
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	Dřevo
17 02 03	Plasty
17 03 02	Asfaltové směsi
17 04 05	Železo, ocel

17 04 11	Kabely
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady

Způsob shromažďování, třídění a zabezpečení odpadů na staveništi.

Veškeré odpady a manipulace s nimi bude prováděna dle příslušné kategorie. S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Pro shromažďování odpadů vzniklých v průběhu stavby bude vyčleněn prostor, ve kterém budou umístěny odpadové kontejnery, přičemž jejich množství a kapacita budou uzpůsobeny množství a druhu produkovaných odpadů.

Odpady budou důsledně tříděny dle druhu – samostatně budou ukládány odpady určené k recyklaci (plast, beton) a samostatně odpady určené do sběrných surovin (kovy).

Kontejnery budou zabezpečeny proti úniku odpadů (např. rozfoukání větrem) zakrytím plachtami.

Odpady ze stavby budou odvezeny na nejbližší skládku, odpady určené pro sběrné suroviny budou odvezeny do nejbližší sběrné sběrných surovin (výběr sběrný dle uvážení dodavatele – v co možná nejbližší vzdálenosti od staveniště).

Původce je povinen dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů:

-zařadit vzniklé odpady dle jednotlivých druhů a kategorií v souladu s vyhláškou č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů,

-odpady, které nemůže sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí dle ust. § 12 odst. 3 zákona o odpadech,

-ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů dle ust. § 6 odst. 4 zákona o odpadech a nakládat s nimi dle jejich skutečných vlastností,

-shromažďovat odpady utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií,

-zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením,

-vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi a při roční produkci odpadů nad 100 kg nebezpečných odpadů nebo 100 tun ostatních odpadů za rok, zašle roční hlášení o produkci odpadů a způsobech nakládání s nimi dotčenému správnímu orgánu, a to do 15. února následujícího roku,

-při nakládání s nebezpečnými odpady mít k této činnosti souhlas od příslušného orgánu státní správy dle ust. § 16 odst. 3 zákona o odpadech,

-na vyžádání správního orgánu předložit průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, doklady o materiálovém využití odpadů o uložení odpadů na skládkách a o předání odpadů oprávněným osobám k jejich zneškodnění,

-pokud v posledních 2 letech nakládal s nebezpečnými odpady v množství větším než 100 t za rok, zajistit odborné nakládání s odpady prostřednictvím odborně způsobilé osoby („odpadový hospodář“),

-pokud produkuje ročně více než 10 t nebezpečného odpadu nebo více než 1000 t ostatního odpadu, zpracovat plán odpadového hospodářství původce odpadů.

-Zařízení, kde budou odpady předány k využití, odstranění, příp. ke sběru nebo výkupu.

-Stavební suť, kromě materiálu určeného k recyklaci, a směsný stavební odpad budou uloženy na skládkách k tomu určených – dle možností dodavatelské firmy. Plasty, sklo, beton a ocel budou přednostně předány k druhotnému zpracování. Železo a ocel, vzácné kovy (měď ...) popř. materiály, které je možno vykupovat v zařízeních k tomu určených (papír, dřevo...) bude odvezeno do sběrných surovin k výkupu.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Vyhluoubená zemina bude uložena na mezideponii v prostoru staveniště na parc.č. 603/1 a použita ke zpětným zásypům.

Orniční skrývka bude umístěna na mezideponii na pozemku parc.č. 603/1. Po ukončení stavebních prací bude rozprostřena na pozemku parc.č.603/7 a 603/1, dále použita k dosvahování pozemku. Přebytké množství bude odvezeno.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě.

Stavební práce nebudou mít výrazný negativní vliv na životní prostředí.

Odpad bude roztříděn na jednotlivé složky a zatříděn podle katalogu odpadu dle vyhl. 93/2016 Sb. Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zabudovávané materiály budou přiváženy v balení na paletách, způsobilých pro přepravu a další manipulaci. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Vzniklé odpady budou skladovány na staveništi a posléze odváženy na řízenou skládku.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Za pracovníky zodpovídá příslušný zaměstnavatel. Budou respektovány podmínky BZOP. Veškeré stavební práce musí být prováděny v souladu s platnými technickými, technologickými a bezpečnostními předpisy a ustanoveními ČSN, technologické a montážní

předpisy použitých konstrukčních systémů, dále budou dodrženy podmínky dotčených subjektů a orgánů státní správy dle jejich vyjádření a podmínky stavebního povolení.

Mezi základní patří předpis č. 591/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Dále je potřeba dodržovat vyhlášku č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, která stanoví základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

(ve smyslu aktualizovaného znění 324/1990 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb. a 192/2005 Sb.).

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.

Velkou pozornost z hlediska bezpečnosti práce je nutné věnovat stavebním pracím v nebezpečném prostředí a nebezpečném prostoru a dále při práci ve výšce (ochrana dělníků). Pracovníci budou vybaveni ochrannými prostředky (přilby, rukavice, obuv atd.).

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

Úpravy pro bezbariérové užívání se nenavrhují.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření.

Dopravně inženýrské opatření nejsou zapotřebí.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Speciální podmínky pro provádění stavby se nestanovují.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Stavební úřad bude vyzván ke kontrole před zakrytím důležitých stavebních částí a po ukončení jednotlivých etap. Kontrolní dny ze stavebního úřadu budou upřesněny po výběru dodavatelské firmy a po zpracování podrobného harmonogramu postupu stavebních prací.

Předpokládané zahájení stavby: 01/2022

Předpokládané dokončení stavby: 01/2024

Stavba bude provedena v jedné etapě

Závěr

Zhotovená projektová dokumentace odpovídá obsahově požadavkům zadání diplomové práce. Cílem práce bylo zpracování novostavby obecního úřadu s multifunkčním sálem.

Novostavba obecního úřadu s multifunkčním sálem je umístěna na skutečné, nezastavěné parcele v části obce Dolany.

Řešený objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží.

Navržený objekt obecního úřadu s multifunkčním sálem svým vzhledem a použitými materiály zapadá do stávajícího prostředí.

Vypracování je v souladu s platnými normami, předpisy a vyhláškami, které se týkají jednotlivých částí dokumentace a technických listů použitých výrobků.

Seznam použitých zdrojů

Publikace

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: modul M01*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.

ŠESTÁKOVÁ, Irena a Pavel LUPAČ. *Budovy bez bariér: návrhy a realizace*. Praha: Grada, 2010. Stavitel. ISBN 9788024732251.

BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-943-1.

ZOUFAL, Roman. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu*. Praha: Pavus, 2009. ISBN 978-80-904481-0-0.

REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů [online]. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-2475142-9.

Stavební zákon a vyhlášky: autorizované profese, vyvlastnění, urychlení výstavby infrastruktury : redakční uzávěrka 1.1.2017. Ostrava: Sagit, 2006-. ÚZ. ISBN 978-807488-204-3.

Normy ČSN

-ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části. Praha: Český normalizační institut, 2004.

-ČSN 73 4301. Obytné budovy. Praha: Český normalizační institut, 2004.

-ČSN 73 0532. Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2010.

-ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov. Praha: Český normalizační institut, 2011.

-ČSN 73 0580. Denní osvětlení budov. Praha: Český normalizační institut, 2007.

-ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Praha: Český normalizační institut, 2009.

Právní předpisy

-Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění zákona č. 225/2017 Sb.

-Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 323/2017 Sb.

-Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území ve znění vyhlášky č. 431/2012 Sb.

-Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb.

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění nařízení vlády č. 32/2016 Sb.
- Vyhláška 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- Vyhláška č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů

Webové zdroje

https://www.dek.cz	<i>Hydroizolace, materiál</i>
https://www.isover.cz	<i>Tepelné izolace</i>
https://www.vapis-sh.cz	<i>Zdíci systémy</i>
https://www.vekra.cz	<i>Výplně otvorů</i>
http://www.topwet.cz	<i>Odvodnění střechy</i>
https://www.cemix.cz	<i>Omítky</i>
https://www.lamilux.cz	<i>Světlíky</i>
https://www.alzazabradli.cz	<i>Zábradlí</i>
https://www.hormann.cz/	<i>Garážová vrata</i>

Seznam použitých zkratek a symbolů

1.NP	první nadzemní podlaží
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
B.p.v.	Balt po vyrovnání
Č.	číslo
ČSN	česká státní norma
DN	jmenovitý průměr (vnitřní nebo vnější)
DPS	dokumentace pro provedení stavby
EN	evropská norma
EPS	expandovaný pěnový polystyren
HI	hydroizolace
HUP	hlavní uzávěr plynu
IČ	identifikační číslo
k.ú.	katastrální území
m	metr
m n.m.	metry nadmořské výšky
NN	nízké napětí
NÚC	nechráněná úniková cesta
p.č.	parcelní číslo
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PD	projektová dokumentace
PÚ	požární úsek
RAL	standard pro stupnici barevných odstínů
Sb.	sbírky
STL	středotlaký plynový řad
TI	tepelná izolace
tl.	tloušťka
TZB	technické zařízení budov
U	součinitel prostupu tepla samotné konstrukce
UN,rc	normový součinitel prostupu tepla - doporučený
UN,rq	normový součinitel prostupu tepla – požadovaný
Vyhl.	vyhláška
XPS	extrudovaný pěnový polystyren Zák. zákon
ŽB	železobeton
λ	součinitel tepelné vodivosti

Seznam příloh

Příloha A – Architektonicko- stavební řešení

C. Situační výkres

C. 3 Koordinační situace

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.01 Půdorys základů

D.1.1.02 Půdorys 1.PP

D.1.1.03 Půdorys 1.NP

D.1.1.04 Půdorys 2.NP

D.1.1.05 Půdorys střechy

D.1.1.06a Řez AA

D.1.1.06b Řez BB

D.1.1.07a Pohled JV a SZ

D.1.1.07b Pohled SV a JZ

D.1.1.07c Pohled Z a S

D.1.1.08 Výkres tvaru nad 1.NP

D.1.1.09 Výpis skladeb konstrukcí

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3 Technická zpráva požární ochrany

D.1.3.01 Koordinační situace PBR

D.1.3.02 Půdorys 1.PP

D.1.3.03 Půdorys 1.NP

D.1.3.04 Půdorys 2.NP

Stavebně fyzikální posouzení

Stavebně fyzikální posouzení

Příloha č.1 Tepelně technické posouzení konstrukcí

Příloha č.2 Tepelně technické posouzení výplní otvorů

Příloha č.3 Průkaz energetické náročnosti budovy

Příloha č.4 Výpočet denního osvětlení budovy v softwaru BuildingDesign

Příloha B – Technika prostředí staveb

B – Technická zpráva technika prostředí staveb

B.2.1 Návrh vsakovacího zařízení

B.3.1 Jednočárové schéma potrubí ke strojovně

B.3.2 Půdorys dispozice vzt strojovny

B.4.1 Půdorys dispozice kotelny

B.5.1 Půdorys strojovny, půdorys umístění zdroje chladu

B.5.2 Schéma rozmístění fencoilu půdorys 1.np

B.5.3 Schéma rozmístění fencoilu půdorys 2.np

B.6.1 Půdorys, řez umístění fv panelů na střechu

B.7 Schéma řízení

Příloha C – Volitelná část

Modelování a posouzení detailů stavebních konstrukcí z hlediska tepelné techniky 2D

Příloha č.1 – Protokol výpočtů ze softwaru DEKSOFT Tepelná technika 2D

Příloha Ostatní

3D model vizualizace

Výpočet návrh odvodnění střechy

Výpočet schodiště

Výpočet základových konstrukcí